
NORDMENDE

Service · Information

Galaxy mesa 7000/2.191.A

Chassis 772.191.A

Technische Daten TECHNICAL DATA

Stromversorgung:
POWER:

6 Monozellen je 1,5 V
bzw. eingeb. Netzteil 110/220 V
bzw. andere ext. Stromversorgung 10—16 V \approx
ca. 10 W bei Netzbetrieb und max. output (1 kHz)
ca. 85 mA bei 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)

Verbrauch:
CONSUMPTION:

Bestückung:
SOLID STATE DEVICES:

21 Transistoren, 8 Dioden,
4 Stabilisatoren, 1 Se-Gleichrichter

Kreise, gesamt:
TOTAL-CIRCUITS:

AM: 7, davon 2 veränderbar durch C
FM: 12, davon 2 veränderbar durch L
KW-Bänder: 10, davon 3 veränderbar durch C

ZF-Kreise:
IF CIRCUITS:

5 AM — 460 kHz
9 FM — 10,7 MHz
KW-Bänder: 2 AM-Kreise zusätzlich

Wellenbereiche:
RANGES:

UKW 87,5 ... 108 MHz
MW 515 ... 1650 kHz
LW 145 ... 420 kHz
KW 1,5 ... 3,65 MHz
13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-,
80-m-Band

Verstärkungsregelung:
AGC:

AM wirksam auf Mischstufe und auf 2. und 3. ZF-
Stufe, bei KW-Bändern zusätzlich auf HF-Vorstufe

Antennen:
ANTENNA:

2 Ferritantennen (eine für M, L und eine für K)
2 Teleskopantennen für KW-Bänder und UKW

Anschlußbuchsen:
CONNECTING:
SOCKETS:

genormte TA/TB-Buchse, Außenlautsprecher/
Kopfhörer, 3 Antennenbuchsen FM, AM und AM-
Bänder) ext. Stromversorgung 10—16 V \approx

Klangregelung:
TONE CONTROL:

Höhenregler, Tiefenregler
Klang-Netzwerk vor Lautstärkereger
Frequenzabhängig auf Emitter der NF-Vorstufe

Gegenkopplung:
NEGATIVE FEEDBACK:

Lautsprecher:
SPEAKER:

1 Tiefton, perm. dyn., 3,5 Ω , 13 \times 18 cm
1 Hochton, perm. dyn., 8 Ω , 57 mm ϕ
4 Watt nach DIN 45324

Max. Ausgangsleistung:
MAX. POWER-RATING:

Gehäuse:
CABINET:

Kunststoff
Breite 47 cm
Höhe 26 cm
Tiefe 11,5 cm

Besonderheiten:
SPECIAL FEATURES:

11 gespreizte KW-Bänder. 3-Knopf-Abstimmung.
Kontrolle der Batteriespannung durch Drücken
der TA-Taste. Abgestimmte HF-Vorstufe für KW-
Bänder. Eingebautes Netzgerät 110/220 V. Band-
breitenschalter auf AM. Automatische Frequenz-
korrektur (AFC) bei FM.

Chassisausbau:
CHASSIS REMOVAL:

1.) Netzkabelfach öffnen und Netzkabel heraus-
nehmen 2.) 6 Schrauben in der Rückwand lösen
und Rückwand abnehmen. 3.) Antennenleitungen
abziehen. 4.) Zarge nach hinten abziehen.

6 flashlight cells of 1,5 V each
or built-in power unit 110/220 V
or external power supply 10—16 V \approx
approx. 10 W with operation on built-in power
supply unit and max. output (1 kc)
approx. 85 mA at 50 mW output. (1 kc sine)

21 transistors, 8 diodes,
4 stabilizer, 1 Se-rectifier

7 AM 2 variable by C
12 FM 2 variable by L
10 SW-Bands 3 variable by C

5 AM — 460 kc
9 FM — 10,7 Mc
SW-Bands: 2 AM circuits additionally

FM 87,5 ... 108 Mc
MW 515 ... 1650 kc
LW 145 ... 420 kc
SW 1,5 ... 3,65 Mc
13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-,
80-m-band

AM effective at mixed-stage and 2nd and 3rd
IF-stage and at SW-bands also at RF-stage.

2 ferrite antennas (one for M, L and one for K)
2 telescope antennas for SW-Bands and FM.

standardized PU/TR socket, outside speaker/
earphone socket, 3 antenna jacks (FM, AM and
AM-bands) external power supply 10—16 V \approx

bass-, treble control.
sound network at AF-prestage.

frequency dependent to emitter of AF-prestage

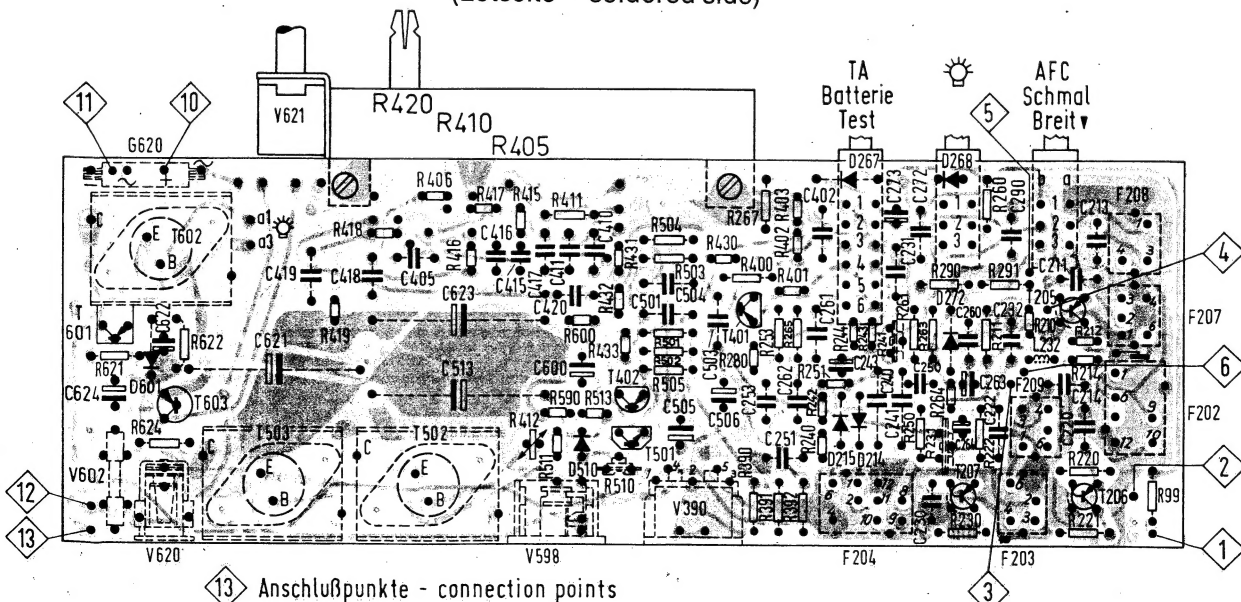
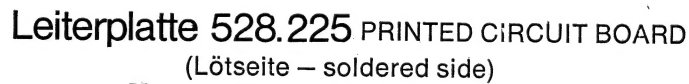
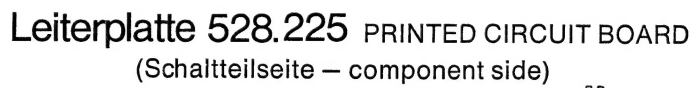
permanent dynamic, 3,5 Ω , 13 \times 18 cm
permanent dynamic, 8 Ω , 57 mm ϕ
4 W (DIN 45324).

plastic
width 47 cm
height 26 cm
depth 11,5 cm

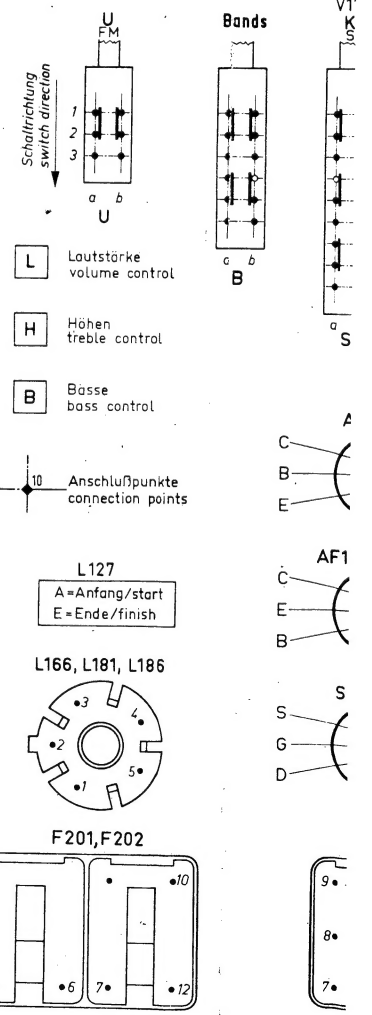
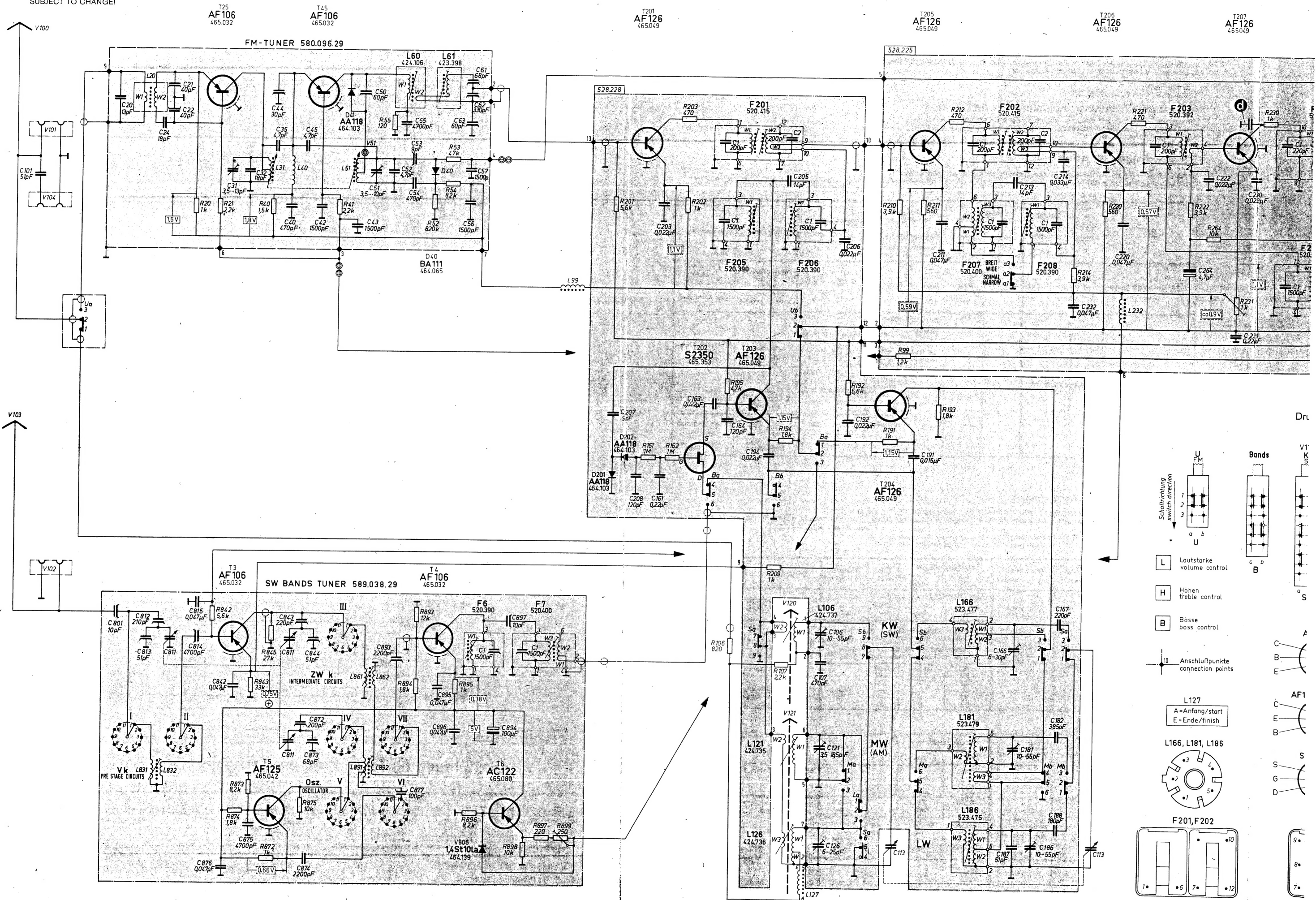
11 spread SW-bands, 3 knob-tuning. Battery test
by depressing the Phono key. Selective tuned RF-
stage at SW-Bands. Built-in power unit 110/220 V.
Bandspread switch for AM. Automatic frequency
control (AFC) at FM.

1.) Open the tab for the supply cord case and
take out the power cord. 2.) Loose the six screws
in the back and remove the back. 3.) Take off
antenna conductor. 4.) Take off case carefully
in backward direction.

(Schaltteilseite – component side)



Änderungen vorbehalten!
SUBJECT TO CHANGE!



Spulen- und Bandfilter-Anschlüsse
(Lötseite -)

T206
AF126
465.049

T207
AF126
465.049

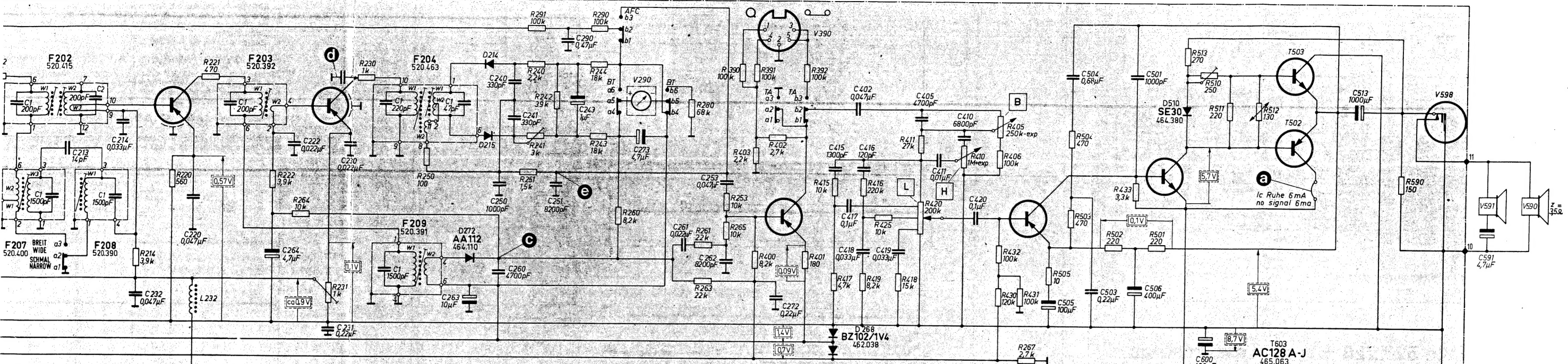
D214/215
AA112 (gepaart - paired)
464.110

T401
BC252 B
465.346

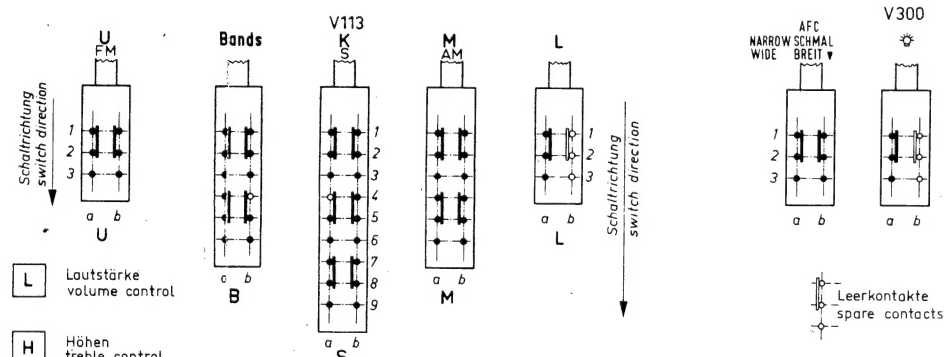
T402
BC252 B
465.346

T501
BC149 Cf
465.181

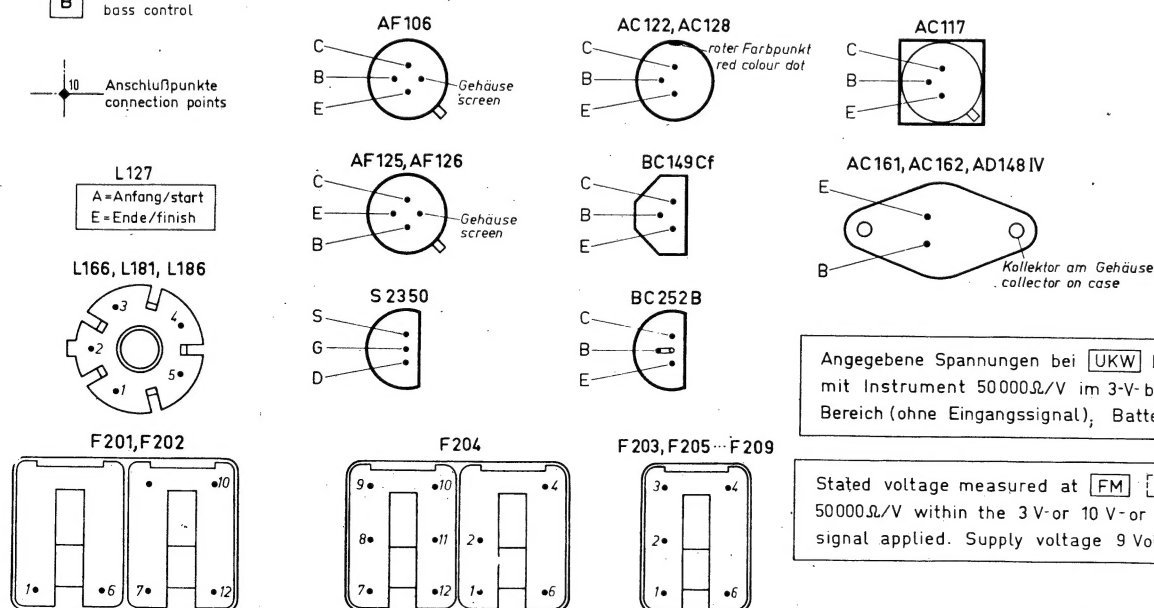
T502 T503
AD162/AD161
465.388



Drucktasten in Ruhestellung - PUSH BUTTONS IN REST POSITION (Schaltteilseite - component side)



Transistor-Anschlüsse - TRANSISTOR CONNECTIONS

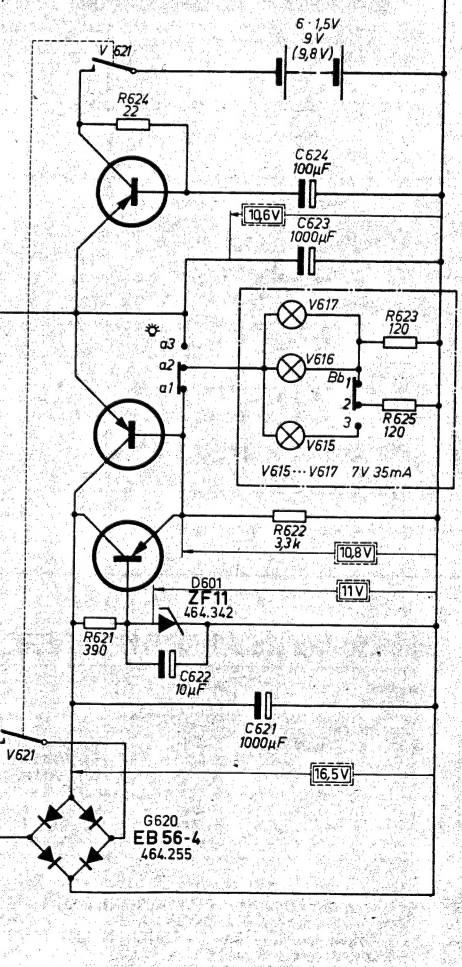
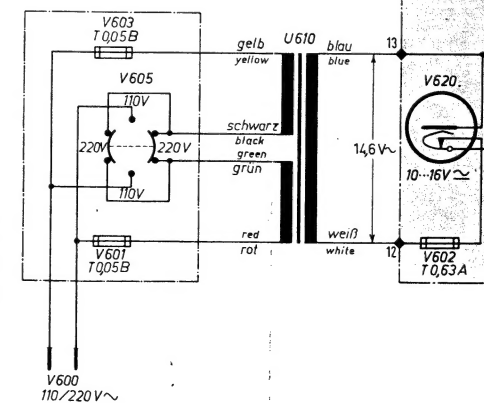


Austauschtypen für Transistoren und Dioden REPLACEMENT FOR TRANSISTORS AND DIODES

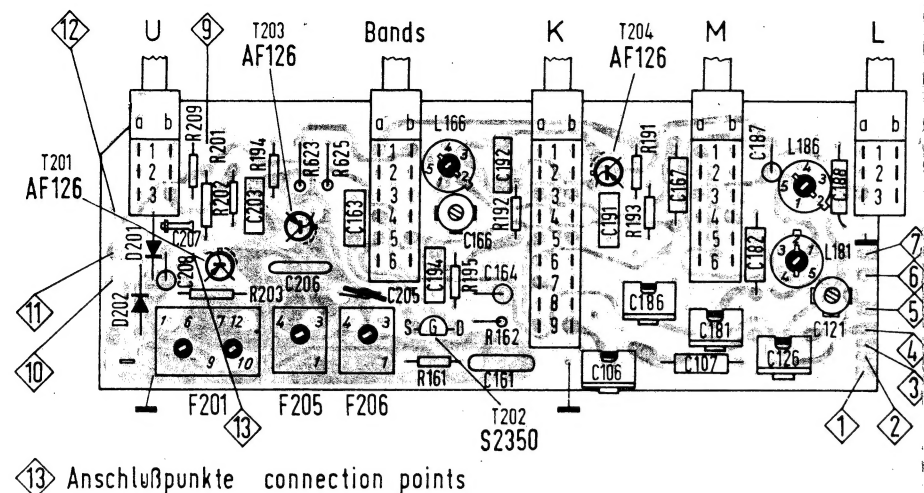
T 401	BC 252 B	= BC 225	Fairchild	465.278.19
T 402	BC 252 B	= BC 154	SGS	465.391.19
		= BC 309 B	Tfk.	465.392.19
T 501	BC 149 Cf	= BC 173 C	ITT	465.219.19
T 502/503	AD 162/AD 161	= AD 162/AD 161	Valvo	465.387.15
		= AD 162/AD 161	Siemens	465.389.15
		= AD 164/AD 165	Tfk.	465.386.15
T 601	AC 117	= AC 188 K D-J	V/S	465.193.19
		= AC 178	Tfk.	465.217.19
T 602	AD 148 IV	= AD 139	Valvo	465.385.19
		= AD 139 I-IV	Tfk.	465.382.19
T 603	AC 128	= AC 153 GA-DC	Siemens	465.064.19
		= AC 131	Telefunken	465.390.19
D 201, D 202	AA 118	= AA 144	ITT	464.368.19
D 214/215	AA 112 (gepaart)	= AA 116 (gepaart)	Siemens	464.113.19
		= AA 143 (gepaart)	ITT	464.369.19
		= AA 90 (gepaart)	Valvo	464.100.19
D 267	BA 170	= BA 147	Tfk.	464.280.19
D 268	BZ 102/1 V 4	= ZE 1,5	SEL	462.039.19
D 272	AA 112	= AA 116	Siemens	464.113.19
		= AA 143	ITT	464.369.19
		= O9 90	Valvo	464.100.19

Angegebene Spannungen bei **UKW** bei **AM** gemessen mit Instrument 50.000 Ω/V im 3-V- bzw. 10-V- bzw. 30-V-Bereich (ohne Eingangssignal); Batteriespannung 9 V.

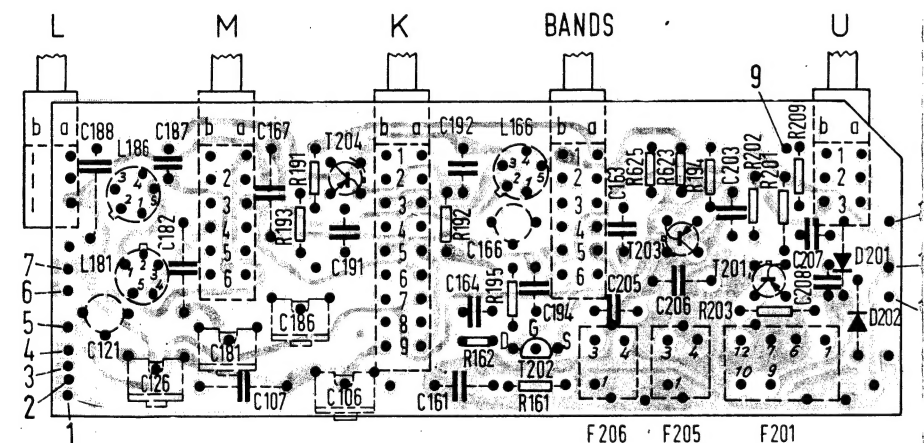
Stated voltage measured at **FM** **AM** with instrument 50.000 Ω/V within the 3 V- or 10 V- or 30 V-range. No input signal applied. Supply voltage 9 Volt.



Leiterplatte 528.228 – PRINTED CIRCUIT BOARD (Schaltteilseite – component side)

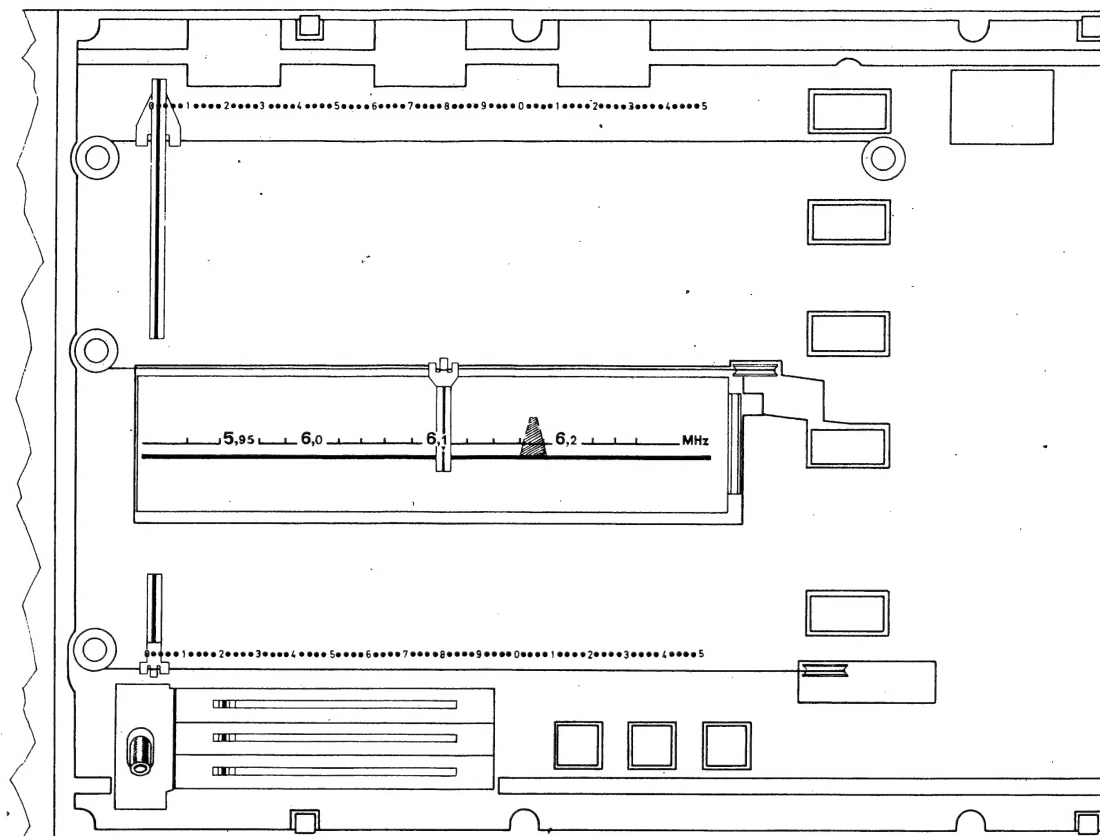


Leiterplatte 528.228 – PRINTED CIRCUIT BOARD (Lötseite – soldered side)

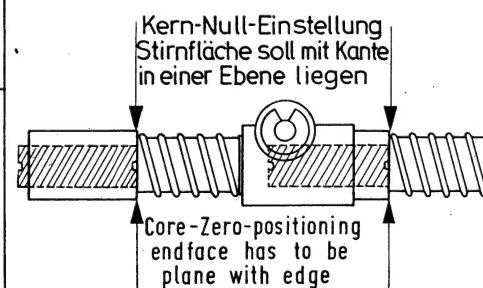


Teile-Nummern / PART NUMBERS

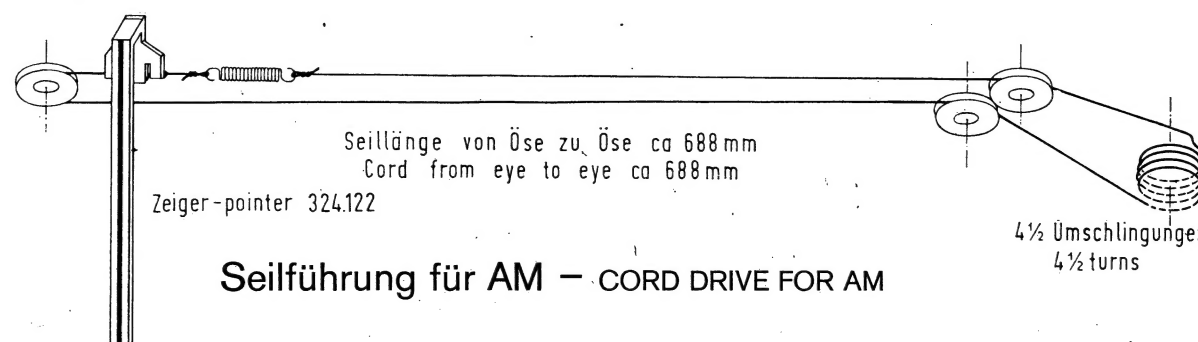
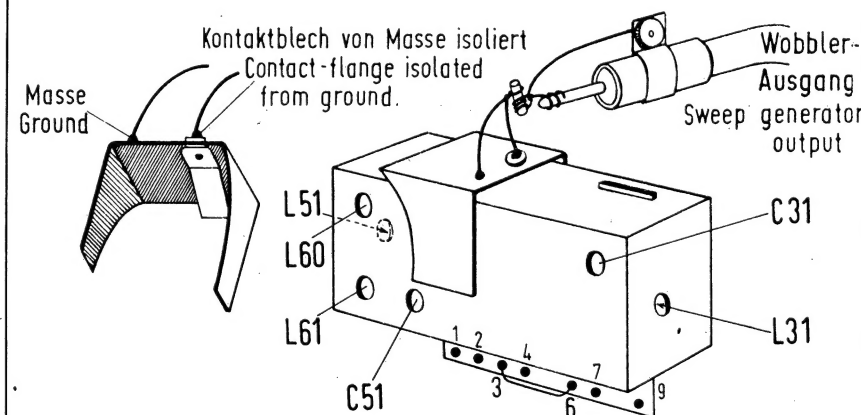
Trimmer TRIMMING CAPACITORS	Drehko VARIABLE CAPACITOR	Regler ADJUSTABLE RESISTORS	Spulen COILS
C 31 447.055.15	C 113 446.077.13	R 231 402.682.14	L 20 423.134.25
C 51 447.078.15		R 241 402.709.14	L 40 420.492.25
C 106 447.124.15		R 405 407.060.14	L 99 423.505.15
C 121 447.126.15		R 410 407.059.14	L 127 423.120.25
C 126 447.123.15		R 420 407.058.14	L 232 424.816.15
C 166 447.085.15		R 510 402.656.14	
C 181 447.124.15		R 512 NTC 404.001.15	FM-VARIOMETER
C 186 447.124.15			L 31/51 523.266.14
V 100 Teleskopant. / TELESCOPIC ANT.			479.429.14
V 101 FM-Antennen-Buchse / FM-ANTENNA JACK			174.452.14
V 102 Antennenbuchse / ANTENNA JACK			174.448.14
V 103 KW-Teleskopant. / SW-TELESCOPIC ANT.			479.427.14
V 104 Antennenbuchse / ANTENNA JACK			174.448.14
V 113 Tastensatz / PUSH BUTTONS			472.782.13
V 120 Ferritstab / FERRITE ROD			466.273.15
V 121 Ferritstab / FERRITE ROD			466.316.15
V 290 Anzeigeinstrument / INDICATOR			475.021.13
V 300 Tastensatz / PUSH BUTTONS			472.783.13
V 390 TA/TB-Buchse / PU/TR-JACK			174.409.14
V 590 Lautsprecher / SPEAKER			470.205.13
V 591 Lautsprecher / SPEAKER			470.184.13
V 598 Lautsprecherbuchse / SPEAKER JACK			174.449.14
V 600 Netzanschlußschnur / MAINS CABLE			675.521.15
V 605 Spannungswähler / VOLTAGE SELECTOR			179.018.14
V 620 Schaltbuchse / CONNECTING SOCKET			174.390.14
V 621 Schalter / SWITCH			472.770.14
V 610 Netztrafo / MAINS TRANSFORMER			521.190.23



Justage der FM-Variometerkerne ADJUSTMENTS OF FM-VARIOMETER CORES



Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß Clip termination for FM – Sweep-signal connexion



Seilführung für AM – CORD DRIVE FOR AM

Abgleichanweisung /

Erforderliche Meßgeräte / instruments required

1. AM-FM-Meßsender mit Symmetrier-Übertrager 60/240 Ω, z. B. NOF
2. Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370
3. Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964
4. Outputmeter
5. Meßinstrument RI = 50 000 Ω/V

Ruhestromeinstellung / Adjustment of rest current

Einschalten und Taste „U“ drücken / switching on and depress push
Lautstärkeregler am linken Anschlag / turn volume control to min. p
Kein Eingangssignal / no input
Mit R 510 an Pos. „a“ auf 6 mA einstellen / adjust current at pos. „a“

ZF-Abgleich / IF-Alignment

Wobbler über Trafo 3:1 anklammern / Connect sweep generator via tr
Oszillographen bei AM = 460 kHz über Höhenabsenkung 1,5 kΩ / 4,7

ZF	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer MHz mm	Abgleich mit Meßsender Meß- sender sign. gen.	Output- meter
AM = 460 kHz	M	∞ 1,6 133	pos. „b“	„V 590“
FM = 10,7 MHz	U/FM	∞ 108 124		

HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter
Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endmarke ± 0 mm (links)

FM: Meßsenderkabel mit R = 60 Ω abschließen / Shunt end of gener
AM: Meßsenderkabel mit R = 120 Ω abschließen / Shunt end of gene

FM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstel pos of poi MHz
Ultrakurzwellen frequency modulation 87–108 MHz	U/FM	an Ant. und Baustein- masse to antenna and tuner ground	Korrektur-Abg 88 99 Komplett-Abg complete Variometer adjust Vari 88 99 88 99 88

AM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstel pos of poi MHz
Mittelwelle medium wave 515–1650 kHz	M	pos. „b“ mit Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	0,515 1,5 0,555 1,5
Langwelle long wave 145–420 kHz	L		0,145 0,420 0,160 0,390
Kurzwellen short wave 1,5–3,65 MHz	S		1,5 3,65 1,6 3,5

Abgleichanweisung / Alignment Instructions

Erforderliche Meßgeräte / instruments required

1. AM-FM-Meßsender mit Symmetrier-Übertrager 60/240 Ω , z. B. NORDMENDE RPS 378
2. Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370
3. Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964
4. Outputmeter
5. Meßinstrument Ri = 50 000 Ω/V

1. Signal generator plus balun transformer
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Outputmeter
5. Instrument Ri = 50 000 Ω/V

Ruhestromeinstellung / Adjustment of rest current

Einschalten und Taste „U“ drücken / switching on and depress push button „U“
Lautstärkeregler am linken Anschlag / turn volume control to min. position
Kein Eingangssignal / no input
Mit R 510 an Pos. „a“ auf 6 mA einstellen / adjust current at pos. „a“ by R 510 to 6 mA

ZF-Abgleich / IF-Alignment

Wobbler über Trafo 3:1 anklammern / Connect sweep generator via transformer 3:1
Oszillographen bei AM = 460 kHz über Höhenabsenkung 1,5 k Ω / 4,7 nF anschließen / Connect oscilloscope at AM = 460 kc/s via low pass 1,5 k Ω /4700 pF

ZF	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer		Abgleich mit Meßsender		Abgleich mit Wobbler		Abgleichpunkte points of alignment	Bemerkungen	Remarks
		MHz	mm	Meß- sender sign. gen.	Output- meter	Wobbler sweep gen.	Oszillogr. oscillo- scope			
AM = 460 kHz	M	$\sim 1,6$	133	pos. „b“	„V 590“	pos. „b“	pos. „c“	F 205 — F 209 1. max.	Bandbreiten- taste: „schmal“ Symmetrie „breit“ prüfen	Bandwidth button: „schmal“ (narrow) test symmetry „wide“
FM = 10,7 MHz	U/FM	~ 108	124			pos. „f“ (Brücke 3 nach 6 entfernen) remove wire 3 to 6	Dioden- Tastkopf an pos. „d“ Lötbrücke bei „d“ entfernen open solder bridge	L 60, L 61: 2. max. F 201: 1. max. F 202: 1. max. F 203: 1. max. prim.	HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function
						pos. „e“ Lötbrücke bei „d“ schließen shut solder bridge		sek. F 204	S-Kurven sym., Rauschmin.	curve symmetry, noise min.
								prim. F 204	max. S-Flanken- steilheit	max. S-slope
								R 241	(AM-min.) Rauschmin.	noise min.

HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter parallel to the speaker V 590
Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endmarke ± 0 mm (linker Anschlag) / Before each alignment adjust dial pointer to end mark ± 0 mm (extern left position)

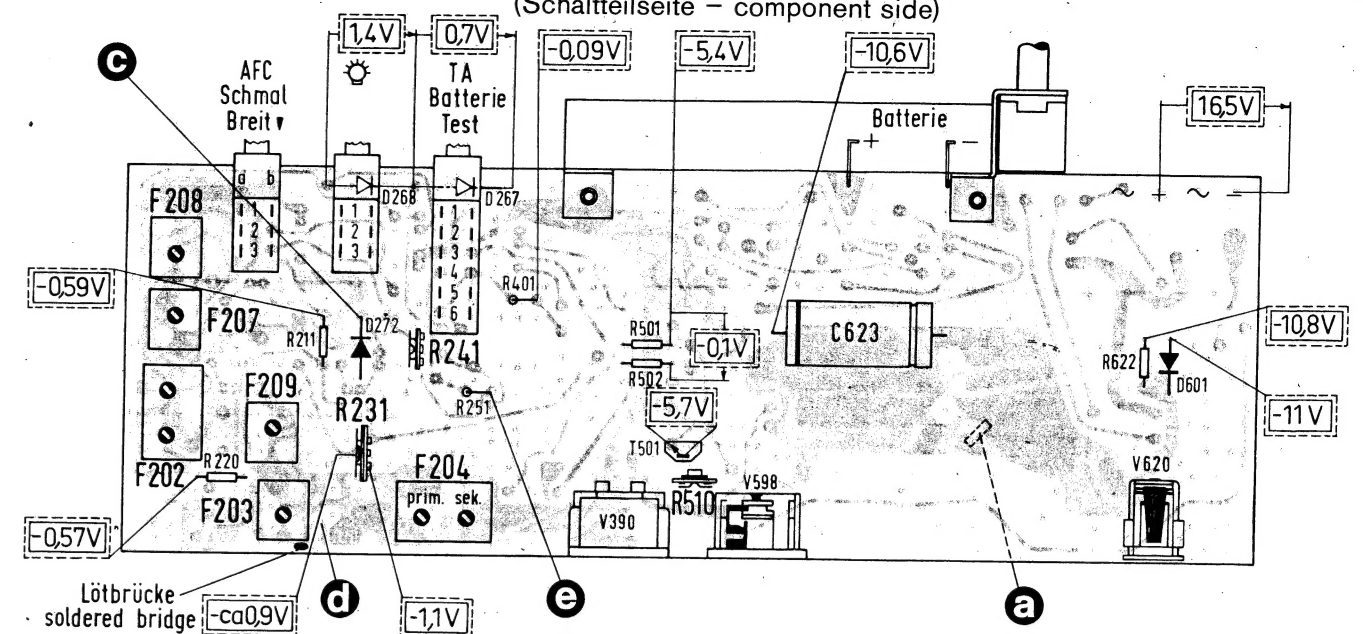
FM: Meßsenderkabel mit R = 60 Ω abschließen / Shunt end of generator cable with 60 Ω
AM: Meßsenderkabel mit R = 120 Ω abschließen / Shunt end of generator with 120 Ω

FM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos of pointer MHz mm		Osz. Osc.	Vorkreis Apt. circuits	Bemerkungen	remarks
Ultrakurzwelle frequency modulation 87—108 MHz	U/FM	an Ant. und Baustein- masse	Korrektur-Abgleich / correction alignment				HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function
			88 99	13 71	C 51 —	— C 31		
			Komplett-Abgleich, falls erforderlich / complete alignment if necessary: Variometerkerne lt. Skizze justieren adjust Variometer-cores (see figure)				Im Bedarfsfall: Trimmer C 51 Einstellung der Eckfrequenzen Zeiger am rechten Anschlag	dial pointer to the extrem right pos.
	U/FM	to antenna and tuner ground	88 99 88 88 99 88	13 71 13 15 71 13	C 51 L 51 C 51 — — —	— — C 31 L 31 C 31	Abgleichfolge beachten HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	observe alignmer sequence RF-level below limiting function

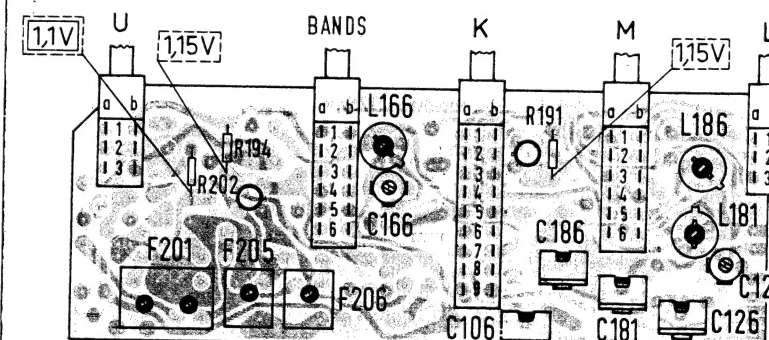
AM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos of pointer		Osz. Osc.	Vorkreis Apt. circuits	Bemerkungen	remarks
			MHz	mm				
Mittelwelle medium wave 515—1650 kHz	M	pos. „b“ mit Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	0,515	0	—	—	Zeiger-Endmarke	pointer end marker
			0,515	0	L 181	L 121 C 121	Achtung : Bei eingebautem Gerät Verstimmung durch Gehäuse beachten Abgleichfolge beachten Abgleich wieder- holen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird	Attention : with unit installed check for misalignment observe alignment sequence repeat alignment to optimum
			1,5	124,5	C 181			
			0,555	15,25				
Langwelle long wave 145—420 kHz	L		1,5	124,5				
Kurzwelle short wave 1,5—3,65 MHz	S		0,145	0	L 186	L 126 C 126	Äußeres Maximum	extreme maximum
			0,420	140	C 186			
			0,160	21				
			0,390	125,5				
			1,5	0	L 166	L 106 C 106		
			3,65	141,5	C 166			
			1,6	22				
			3,5	132				

Abgleichpunkte — ALIGNMENT POINTS

(Schaltteilseite — component side)

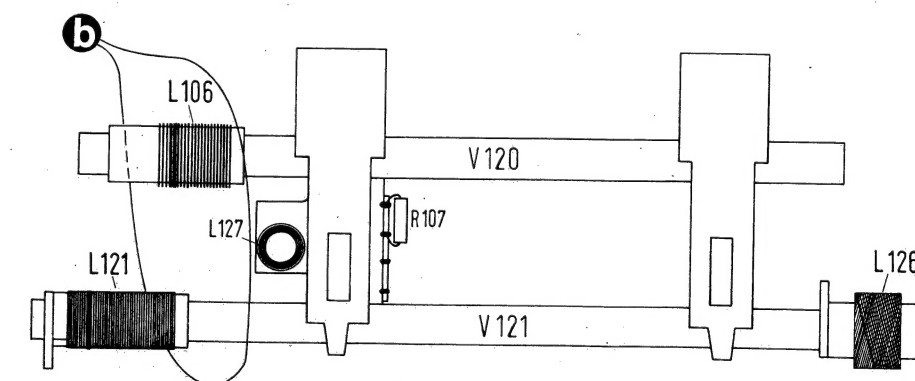


Lage der Abgleichpunkte POSITION OF ALIGNMENT POINTS



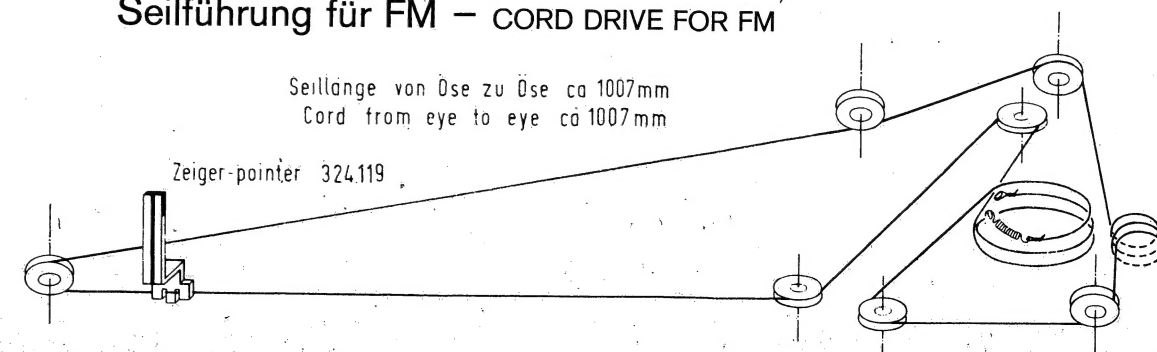
Schwarz gedruckte Kaschierung = Schaltteil-
seite
Rot gedruckte Kaschierung = Lötseite
Black print = component side
Red print = soldered side

Angegebene Spannungen bei **UKW** und **MW**
am jeweiligen Bauteil gemessen!
Stated voltages at **FM** and **AM** are mea-
sured at the corresponding circuit component

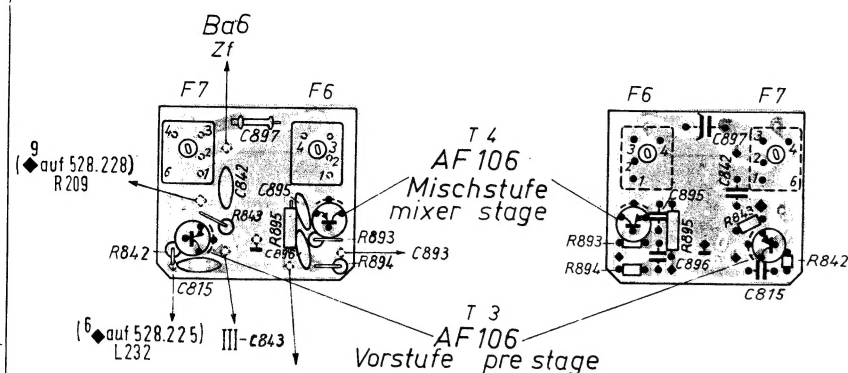


Seilführung für FM — CORD DRIVE FOR FM

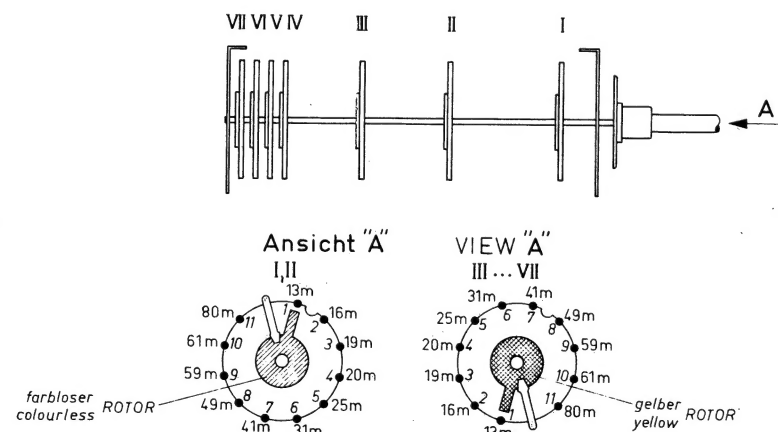
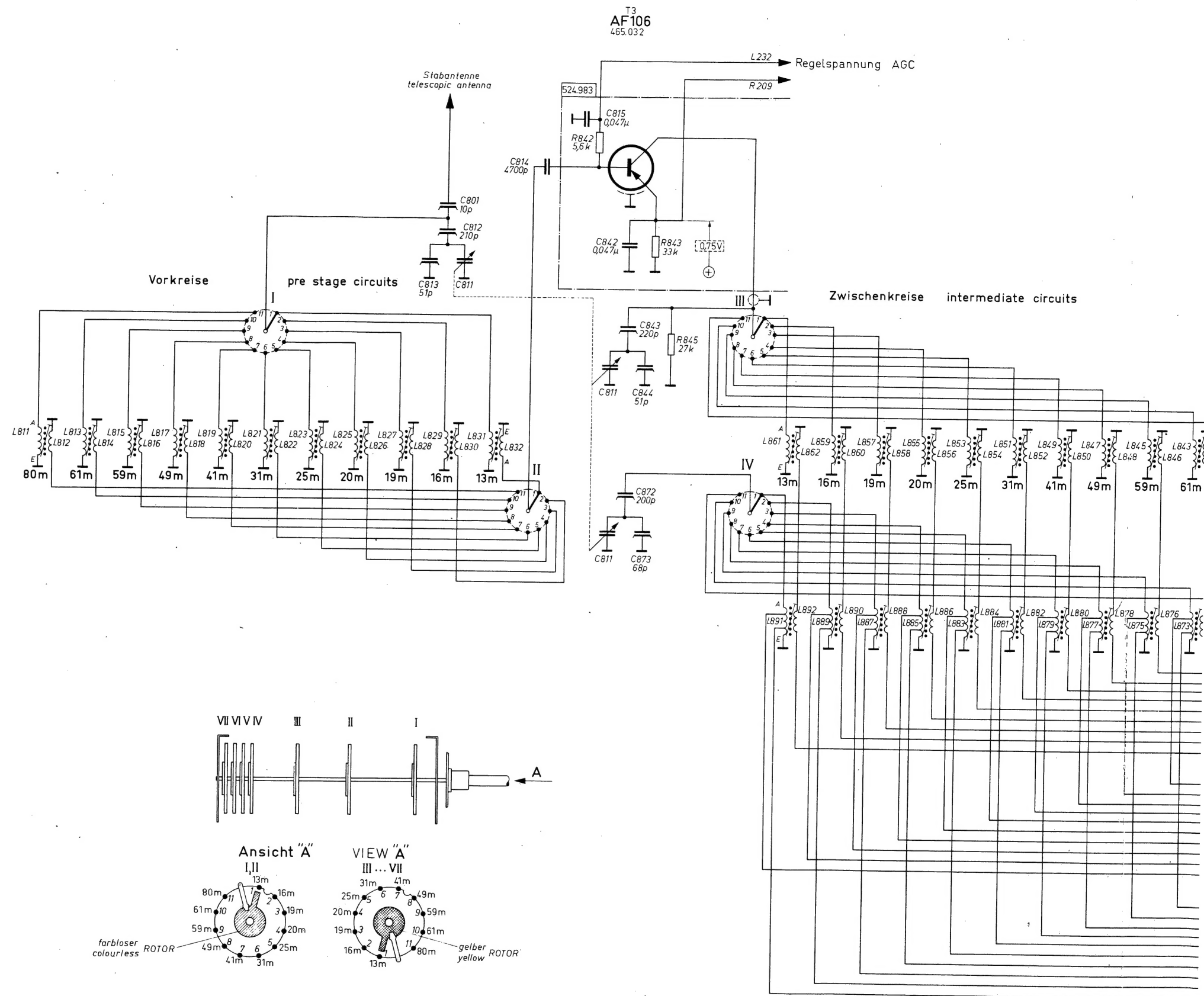
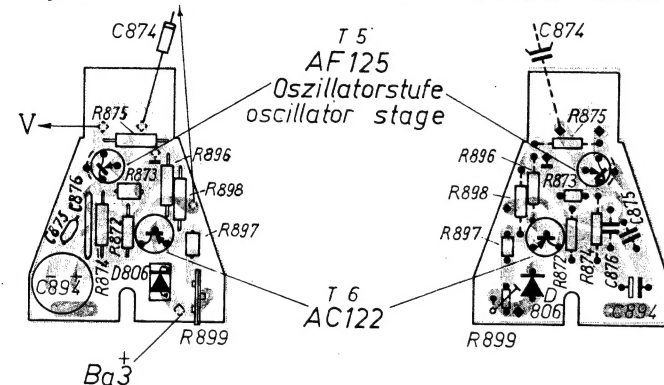
Seillänge von Öse zu Öse ca 1007mm
Cord from eye to eye ca 1007mm



Leiterplatte 524.983 — PRINTED CIRCUIT BOARD (Schaltteilseite — component side) (Lötseite — printed side)

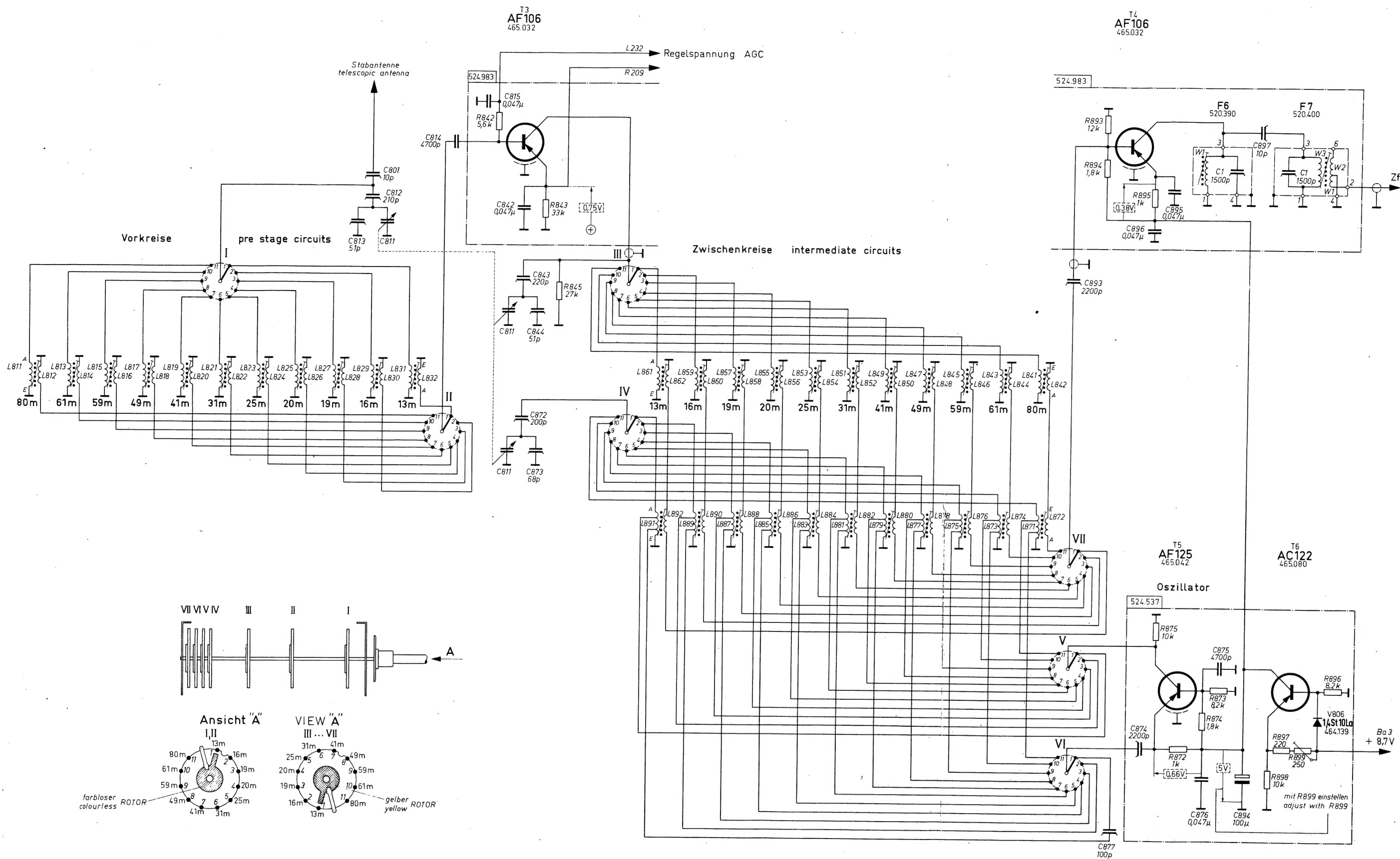


Leiterplatte 524.537 — PRINTED CIRCUIT BOARD



Spannungen gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 3-bzw. 10V-Bereich. Voltage measurements were carried out by means of a 50000Ω/V voltmeter in the range of 3 respectively 10 V.

L	Vorkreise pre stage circuits																							Zwischenkreise intermediate circuits									
	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850
	424.240	424.240	424.241	424.241	424.242	424.242	424.243	424.243	424.244	424.244	424.245	424.245	424.246	424.246	424.247	424.247	424.248	424.248	424.249	424.249	424.250	424.250		424.251	424.251	424.252	424.252	424.253	424.253	424.254	424.254	424.255	424.255
L	Zwischenkreise intermediate circuits												Oszillator oscillator																				
	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891
	424.256	424.257	424.257	424.258	424.258	424.259	424.259	424.260	424.260	424.261	424.261		424.262	424.262	424.263	424.263	424.264	424.264	424.265	424.265	424.266	424.266	424.267	424.267	424.268	424.268	424.269	424.269	424.270	424.270	424.271	424.271	424.272



Arbeitspunktkontrolle: Taste BANDS drücken.
Stabilisierte Spannung für Tr. 4 und 5
(gemessen über C 894) mit R 899 auf 5 V
einstellen.

ZF-Abgleich: Lautstärkeregler aufdrehen — Gerät rauschen lassen.
F 6 und 7 abgleichen auf größten Rausch-Output.
Meßsender über Antennenbuchse V 102 anschließen, Teleskopantenne eingeschoben.

Eichung: 49-m-Band einschalten. Drehko ganz eindrehen. Meßfrequenz (Quarz) = 5,9 MHz. L 877/878 auf Max.
Meßfrequenz (Quarz) = 6,1 MHz. Drehko so weit herausdrehen, bis fe = 6,1 MHz empfangen wird.

Achtung!
Die so gefundene Drehkostellung wird beim Abgleich sämtlicher Bereiche benötigt und darf nicht verändert werden!
Skalenzeiger auf Eichmarke 6,1 MHz justieren.

Abgleich: Die Oszillatorspulen O₁ und O₂,
Zwischenkreisspulen Z₁ und Z₂ und
Vorkreis spulen V₁ und V₂
sind in den nachfolgenden Bereichen mit
den jeweils angegebenen Spulen L₁.../....
auf Maximum einzustellen; HF-Pegel dabei
ständig reduzieren, damit Optimum ein-
wandfrei gefunden werden kann.

Bereich	3,63 ... 3,84 MHz	O	L 871/872
		V	L 811/812
Abgleichfrequenz	3,75 MHz	Z	L 841/842

Bereich	4,61 ... 4,87 MHz	O	L 873/874
		V	L 813/814
Abgleichfrequenz	4,75 MHz	Z	L 843/844

Bereich	4,85 ... 5,13 MHz	O	L 875/876
		V	L 815/816
Abgleichfrequenz	5 MHz	Z	L 845/846

Bereich	5,9 ... 6,25 MHz	O	L 877/878
		V	L 817/818
Abgleichfrequenz	6,1 MHz	Z	L 847/848

Bereich	6,98 ... 7,38 MHz	O	L 879/880
		V	L 819/820
Abgleichfrequenz	7,2 MHz	Z	L 849/850

Bereich	9,37 ... 9,88 MHz	O	L 881/882
		V	L 821/822
Abgleichfrequenz	9,65 MHz	Z	L 851/852

Bereich 11,5 ... 12,15 MHz	O L 883/884
Abgleichfrequenz 11,85 MHz	V L 823/824
	Z L 853/854

Bereich 13,78 ... 14,5 MHz	O L 885/886
	V L 825/826
Abgleichfrequenz 14,18 MHz	Z L 855/856

Bereich 14,8 ... 15,6 MHz	O L 887/888
Abgleichfrequenz 15,25 MHz	V L 827/828
	Z L 857/858

Bereich 17,36 ... 18,3 MHz	O L 889/890
Abgleichfrequenz 17,9 MHz	V L 829/830
	Z L 859/860

Bereich	21,0 ... 22,1 MHz	O	L 891/892
		V	L 831/832
Abgleichfrequenz	21,6 MHz	Z	L 861/862

Bei Spiegelfrequenz-Kontrolle beachten:
Im 19- und 20-m-Band schwingt der Oszillator unterhalb fe, in den übrigen Bändern oberhalb fe.

Operating point: Depress button "BANDS" and adjust stabilized voltage of Tr. 4 and 5 with control **R 899** to 5 V with instrument across capacitor **C 894**.

IF-Alignment: Tune volume control to maximum output so that noise is audible.
Tune **F 6** and **7** to maximum noise level.

Connect RF-generator to antenna input
V 102 (telescope antenna pushed-in).

Calibrating: Switch-in the **49 m-Band**. Turn tuning capacitor inwards. Crystal controlled calibration frequency = **5,9 Mc**. Adjust **L 877/878** to maximum.
Set Signal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc** and turn tuning capacitor until RF-input frequency of **6,1 Mc** is received.

Attention!
The tuning capacitor position now found is being used during alignment on all SW-ranges and should not be changed. Set dial pointer to the gauge mark at **6.1 Mc.**

Alignment: The oscillator coil O,
the intermediate coil I and
the RF-circuit R
of the following ranges have to be adjusted
to maximum with the stated coils L.../
Reduce generator RF-output continuously in
order to find the alignment optimum.

Range 3,63 ... 3,84 Mc	O L 871/872
	R L 811/812
Tie-down-point 3,75 Mc	I L 841/842

Range 4,61 ... 4,87 Mc	O L 873/874
Tie-down-point 4,75 Mc	R L 813/814
	L L 813/814

Range 4,85 ... 5,13 Mc	O L 875/876
Tie-down-point 5 Mc	R L 815/816
	L L 815/816

Range	5,9 ... 6,25 Mc	O	L 877/878
Tie-down-point	6,1 Mc	R	L 817/818
		L	L 847/848

Range 6,98 ... 7,38 Mc	O L 879/880
Tje-down-point 7,2 Mc	R L 819/820
	L L 840/850

Range	9,37 ... 9,88 Mc	O L 881/882
Tie-down-point	9,65 Mc	R L 821/822

Range 11,5 = 12,15 Mc	O L 883/884
Tie-down-point 11,85 Mc	R L 823/824
	L L 853/854

Range 13,78 ... 14,5 Mc	O L 885/886
Tie-down-point 14,18 Mc	R L 825/826
	L L 855/856

Range 14,8 ... 15,6 Mc	O L 887/888
Tie-down-point 15,25 Mc	R L 827/828
	L L 857/858

Range 17,36 ... 18,3	Mc	O L 889/890
Tie-down-point 17,9	Mc	R L 829/830
		L L 859/860

Range 21,0 ... 22,1	Mc	O L 891/892
Tie-down-point 21,6	Mc	R L 831/832
		L L 861/862

Observe at image-frequency test:
Within the **19- and 20-m-Band** the oscillator resonates below the RF-input frequency, in all remaining bands above RF input frequency.

460 kHz
F6, F7

Vorkreis
RF circuit

L821 L823 L825 L827 L829 L831

Zwischenkreis
intermediate
circuit

L841 L843 L845 L847 L849

Oszillator

L871 L873 L875 L877 L879

460 k
F6,F

䷗

L

Seillänge von Öse zu Öse ca. 982 mm
Cord from eye to eye ca. 982 mm

Zeiger-pointer 324.123

Alignment Procedure for SW-Bands

- Rating point:

Depress button "BANDS" and adjust stabilized voltage of Tr. 4 and 5 with control **R 899** to 5 V with instrument across capacitor **C 894**.
- Alignment:

Tune volume control to maximum output so that noise is audible.
Tune **F 6** and **7** to maximum noise level.

Connect RF-generator to antenna input **V 102** (telescope antenna pushed-in).
- Brating:

Switch-in the **49 m-Band**. Turn tuning capacitor inwards. Crystal controlled calibration frequency = **5,9 Mc**. Adjust **L 877/878** to maximum.
Set Signal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc** and turn tuning capacitor until RF-input frequency of **6,1 Mc** is received.

Attention!
The tuning capacitor positon now found is being used during alignment on all SW-ranges and should not be changed. Set dial pointer to the gauge mark at **6,1 Mc**.
- nment:

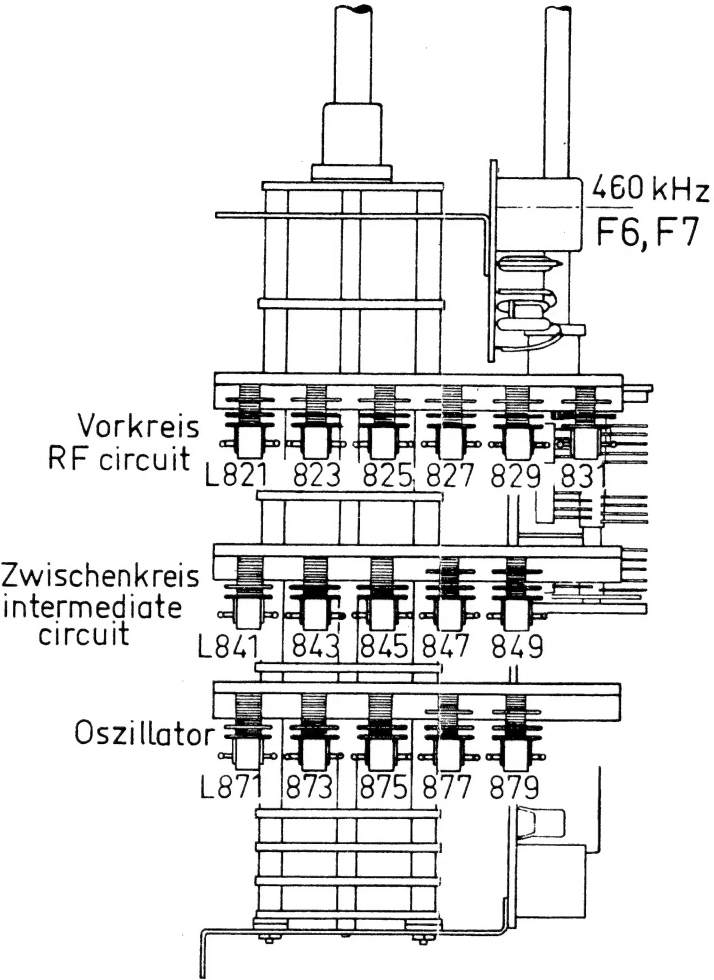
The oscillator coil O,
the intermediate coil I and
the RF-circuit R

of the following ranges have to be adjusted to maximum with the stated coils L.../...
Reduce generator RF-output continuously in order to find the alignment optimum.

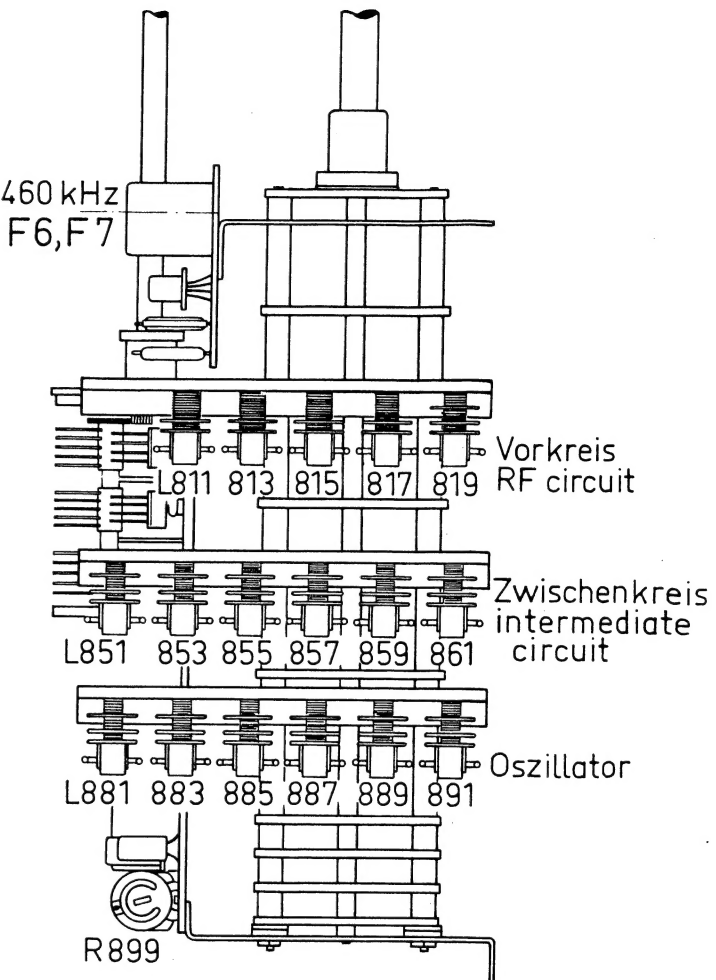
n-Band		
ge 3,63 ... 3,84 Mc	O	L 871/872
down-point 3,75 Mc	R	L 811/812
	I	L 841/842
n-Band		
ge 4,61 ... 4,87 Mc	O	L 873/874
down-point 4,75 Mc	R	L 813/814
	I	L 843/844
n-Band		
ge 4,85 ... 5,13 Mc	O	L 875/876
down-point 5 Mc	R	L 815/816
	I	L 845/846
n-Band		
ge 5,9 ... 6,25 Mc	O	L 877/878
down-point 6,1 Mc	R	L 817/818
	I	L 847/848
n-Band		
ge 6,98 ... 7,38 Mc	O	L 879/880
down-point 7,2 Mc	R	L 819/820
	I	L 849/850
n-Band		
ge 9,37 ... 9,88 Mc	O	L 881/882
down-point 9,65 Mc	R	L 821/822
	I	L 851/852
n-Band		
ge 11,5 = 12,15 Mc	O	L 883/884
down-point 11,85 Mc	R	L 823/824
	I	L 853/854
n-Band		
ge 13,78 ... 14,5 Mc	O	L 885/886
down-point 14,18 Mc	R	L 825/826
	I	L 855/856
n-Band		
ge 14,8 ... 15,6 Mc	O	L 887/888
down-point 15,25 Mc	R	L 827/828
	I	L 857/858
n-Band		
ge 17,36 ... 18,3 Mc	O	L 889/890
down-point 17,9 Mc	R	L 829/830
	I	L 859/860
n-Band		
ge 21,0 ... 22,1 Mc	O	L 891/892
down-point 21,6 Mc	R	L 831/832
	I	L 861/862

serve at image-frequency test:
hin the **19- and 20-m-Band** the oscillator resonates below RF-input frequency, in all remaining bands above input frequency.

SW-TUNER



SW-TUNER



Seilführung für Trommelskala
CORD DRIVE FOR DRUM TYPE DIAL

